

Емкостный dilatометр для работы в составе установки PPMS QD

Изобретение относится к измерительной технике, предназначенной для измерения малых деформаций, в частности к емкостным dilatометрам, и может быть использовано для определения коэффициента линейного температурного расширения, пьезоэлектрического эффекта и магнитострикции. Емкостный dilatометр реализован на базе промышленного измерительного комплекса PPMS QD и содержит систему косвенных измерений линейной деформации путем измерения емкости измерительного конденсатора. Новым является то, что dilatометр снабжен дополнительными токовводами и понижающим редуктором, а также адаптирован под основной электрический разъем криостата PPMS QD для обеспечения стабилизации температуры в вакууме. Техническим результатом является обеспечение возможности измерения пьезоэлектрического эффекта и упрощение процедуры предварительной настройки натяжения мембраны.

На рис. 1 показана общая схема расположения измерительной ячейки в криостате PPMS QD, на рис. 2 – измерительная ячейка dilatометра.

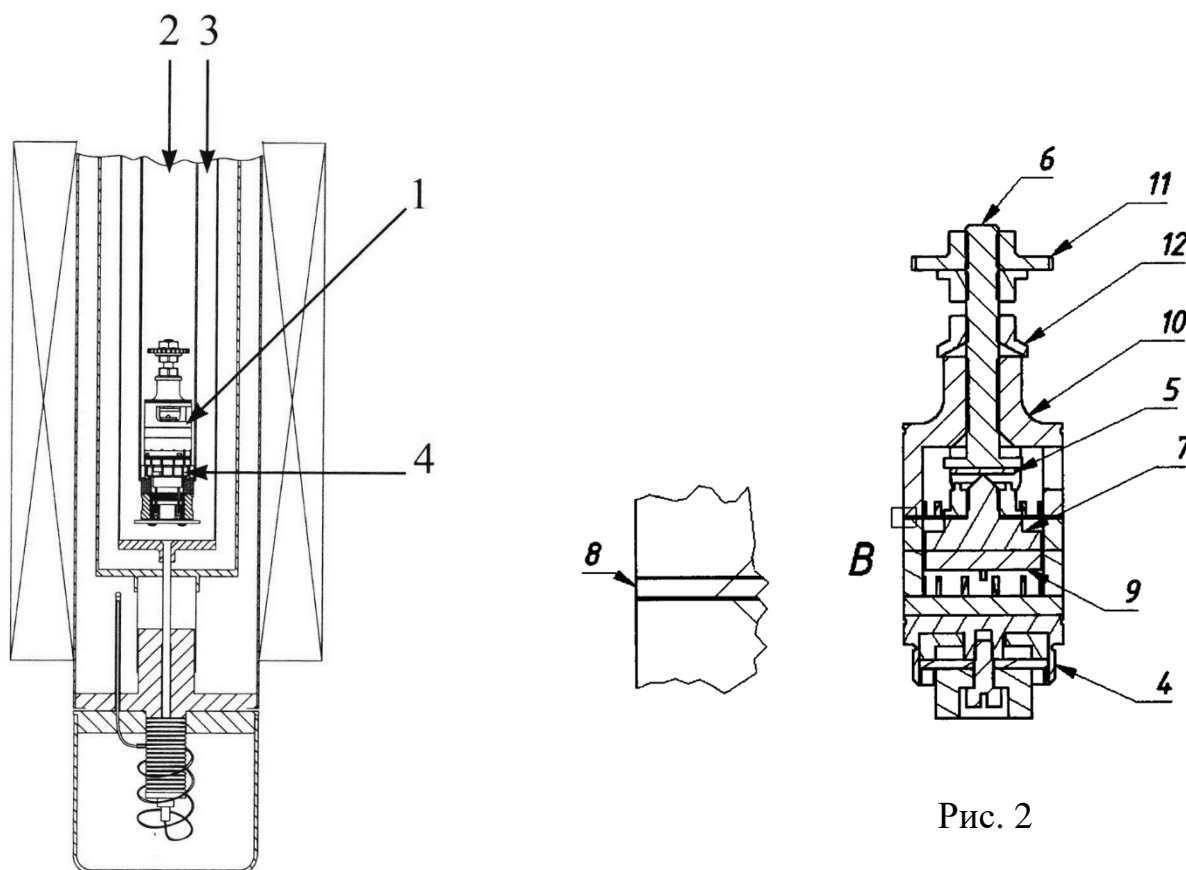


Рис. 1

Рис. 2

Фрейдман А.Л., Попков С.И., Михашенок Н.В., Антонов С.Г. Емкостный dilatометр для работы в составе установки PPMS QD. 2018. Патент на изобретение 2645823. Дата регистрации 28.02.2018